

Advies ecologische maatregelen

Stationsweg 12 te Bunnik

Fase 1 en 2

In opdracht van: TABS Holland

8 november 2022

Colofon

© 2022 Laneco / TABS Holland

Tekst en samenstelling: ██████████

Tweede lezer: ██████████

Eindverantwoordelijk: ██████████

Projectnummer: 168.21.01

In opdracht van: TABS Holland

Wijze van citeren: Geisler, J., (2022). *Advies ecologische maatregelen Stationsweg 12 te Bunnik*. Laneco, Ede.



Laneco is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologisch advies en onderzoek.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd, gewijzigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Laneco. Noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Laneco is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Laneco. De opdrachtgever vrijwaart Laneco voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUD

1	INLEIDING	16
1.1	AANLEIDING EN DOEL	16
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN	17
2	METHODIEK	19
3	ECOLOGISCHE MAATREGELEN.....	20
3.1	KROMME RIJN EN NATUURNETWERK NEDERLAND	20
3.2	OEVERS LANGS KROMME RIJN.....	20
3.3	NIEUWBOUW BINNEN PLANGEBIED.....	22
3.4	OVERIGE MAATREGELEN.....	25
4	SAMENVATTING.....	26
BIJLAGE 1	LITERATUURLIJST.....	27

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Op het bedrijfsterrein van Houthandel van Dam aan de Stationsweg 12 te Bunnik (zie afbeelding 1: gele contour) staan enkele loodsen en kantine- en kantoorgebouwen. Hier is men voornemens om het terrein deels te herinrichten. Hiervoor worden in het plangebied delen van de bestaande bebouwing gesloopt (zie afbeelding 1: rode contouren) en op meerde locaties nieuwbouw in de vorm van loodsen gerealiseerd.



Afbeelding 1: De globale ligging van het bedrijfsterrein van Houthandel van Dam aan de Stationsweg 12 te Bunnik (gele contour) en de bebouwing die in het kader van de herinrichting wordt gesloopt (rode contouren)

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Laneco deze rapportage als advies voor het toepassen van ecologische maatregelen op dit terrein opgesteld. Het doel van de in deze rapportage aanbevolen maatregelen is het behoud en (waar mogelijk) verbetering van de ecologische (natuur)waarden van deze locatie, i.e. de (toekomstige) bebouwing op het terrein en het terrein zelf.

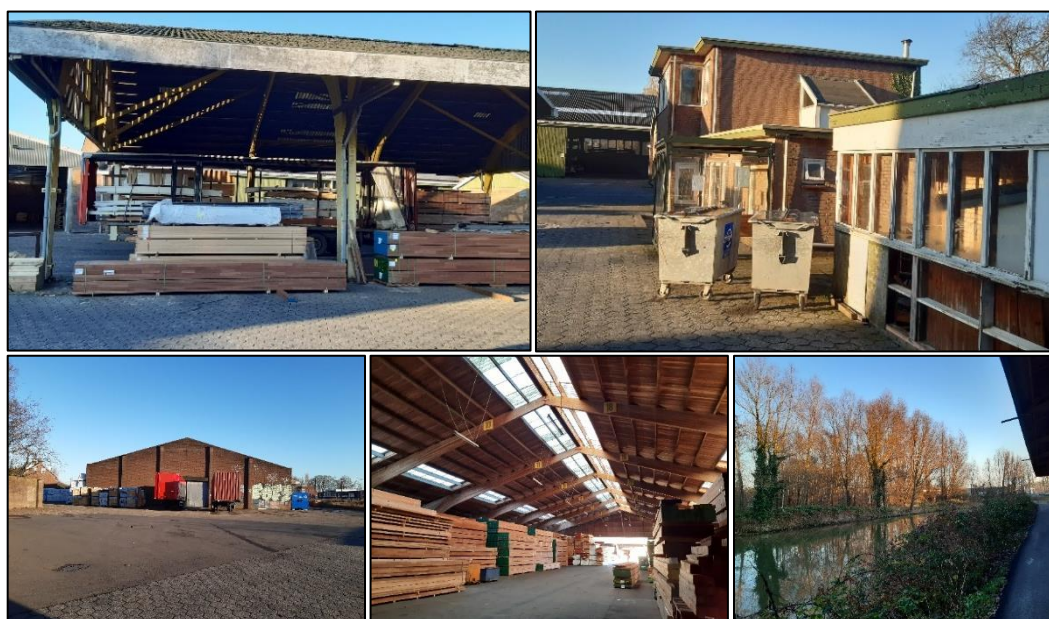
Deze rapportage kan nadrukkelijk niet in de plaats treden van een mogelijk noodzakelijke vervolprocedure in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) en natuurbeleid zoals een project-/mitigatieplan in het kader van een ontheffingsaanvraag Wnb voor de beoogde werkzaamheden op bovengenoemde locatie.

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Het bedrijfsterrein van Houthandel van Dam ligt binnen de bebouwde kom van het dorp Bunnik (gemeente Bunnik, provincie Utrecht) met op de oostgrens van Bunnik agrarische weilanden en landgoederen. Op circa 400 meter afstand ten zuiden van het plangebied loopt de snelweg A12. Ten oosten bevinden zich op circa 450 meter afstand enkele bosstructuren van het Landgoed de Wulperhorst en op circa 50 meter afstand de Golfbaan Kromme Rijn met twee kleine vijvers.

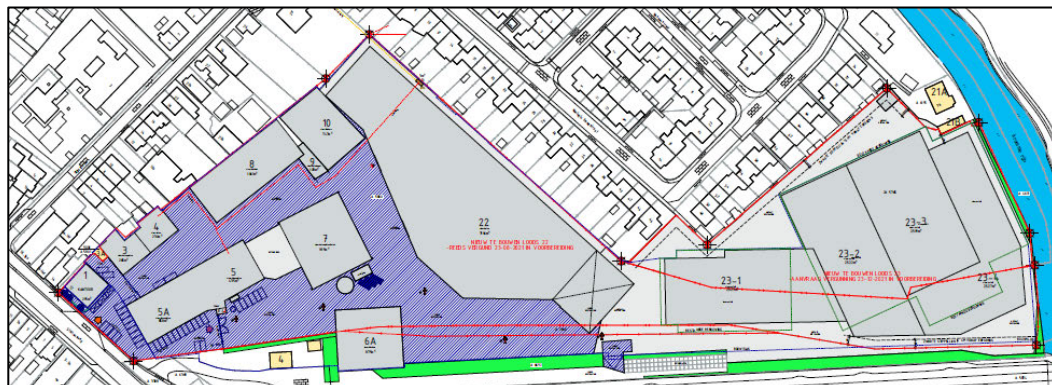
Het plangebied wordt begrensd door een treinspoor aan de zuidkant, de Kromme Rijn aan de oostkant, woonhuizen aan de noordkant en de Stationsweg aan de oostkant (zie afbeelding 1). Het plangebied is grotendeels verhard en bebouwd, beschikt niet over water (-gangen) en vegetatie is alleen aanwezig in een smalle berm langs de Kromme Rijn en het spoor. Deze bermen bestaan grotendeels uit bramen (*Rubus* spp.) met rudimentair voorkomende algemene grassoorten en Italiaanse aronskelk (*Arum italicum*).

De bebouwing in het plangebied bestaat uit loodsen, die als opslag voor hout worden gebruikt, en kantine- en kantoorgebouwen (voor een indruk hiervan zie afbeelding 2). De loodsen zijn volledig open, bereikbaar via grote houten schuifdeuren of toegankelijk via een open zijkant zonder muur. De muren zijn opgebouwd uit hout en steen, deels met openingen, die toegang naar de spouw en de binnenkant van de loodsen bieden. De daken hebben een houten afdak en die zijn bedekt met een enkele laag golfplaten van asbest of bitumen. De onderkant is op enkele plaatsen afgetimmerd met hout. Openliggende balken ondersteunen de daken. De kantine- en kantoorgebouwen zijn één of twee verdiepingen hoog. De muren zijn opgebouwd uit steen en hebben deels open stootvoegen en openingen, die toegang tot de spouw bieden. De platte daken zijn bedekt met bitumen platen en hebben een afdak met enkele openingen aan de onderkant van de afdaken.



Afbeelding 2: Indrukken van het bedrijfsterrein aan de Stationsweg 12 te Bunnik met (van linksboven naar rechtsonder) een open loods, kantine- en kantoorgebouwen, het verharde terrein, de binnenkant van een loods en de oostelijke grens langs de Kromme Rijn (Foto's: Laneco, 2021)

Het plangebied wordt heringericht, wat o.a. het slopen van delen van de bebouwing in het plangebied omvat. Vervolgens wordt nieuwbouw gerealiseerd, met name nieuwe loodsen voor houtopslag (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: De nieuwe situatie van het bedrijfsterrein aan de Stationsweg 12 te Bunnik (RD Plan, 2022)

2 METHODIEK

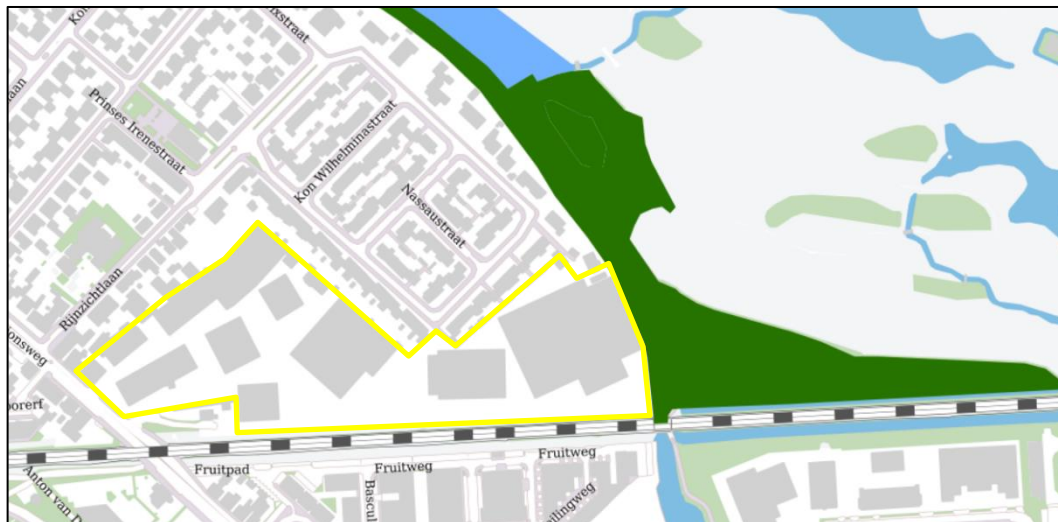
Om doelgerichte ecologische maatregelen te adviseren zijn de volgende stappen genomen:

- 1) In beeld brengen van mogelijk voorkomende plant- en diersoorten/soortgroepen uit de directe omgeving van de locatie waarvoor de bebouwing en het terrein mogelijk geschikt leefgebied/biotoop kan bieden. Via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens. De gegevens geven echter alleen een indicatie. Daarom zijn ook andere verspreidingsbronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst in bijlage 1). De aanwezigheid van soorten in een gebied is bepaald bij een reikwijdte van 5 kilometer rondom het plangebied. Wanneer er aan de directe omgeving wordt gerefereerd, betreft het een straal van ca. 100 meter rondom het plangebied.
- 2) De meeste gegevens betreffen relatief globale verspreidingsgegevens. Omdat deze gegevens vrij globaal zijn, zijn ook veldbezoeken door een ecooloog uitgevoerd. Het doel van de veldbezoeken was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid van het habitat voor de verschillende soortgroepen te beoordelen.
- 3) Een prioritering van het potentieel van de locatie voor mogelijk voorkomende plant- en diersoorten/soortgroepen (zie 1). Dit potentieel is gerelateerd aan de directe omgeving en de regionale ligging van de locatie en prioriteit wordt aan wettelijk beschermde en/of Rode Lijst soorten gegeven;
- 4) Aanbevelingen van maatregelen die van betekenis kunnen zijn voor bijzondere of zeldzame natuur(waarden) en/of om het duurzame medegebruik van de locatie door geprioriteerde plant- en diersoorten/soortgroepen te stimuleren. Dit wordt gerealiseerd door voor deze plant- en diersoorten geschikte omstandigheden, oftewel een geschikte habitat, te creëren. Maatregelen worden o.a. op kaarten en als tekeningen weergegeven.

3 ECOLOGISCHE MAATREGELEN

3.1 KROMME RIJN EN NATUURNETWERK NEDERLAND

Het plangebied is direct naast het Natuurnetwerk Nederland (NNN) gelegen (zie afbeelding 4), waaronder de Kromme Rijn. Hierdoor heeft vooral de oostgrens van het plangebied een groot potentieel en een hoge prioriteit voor ecologische maatregelen.



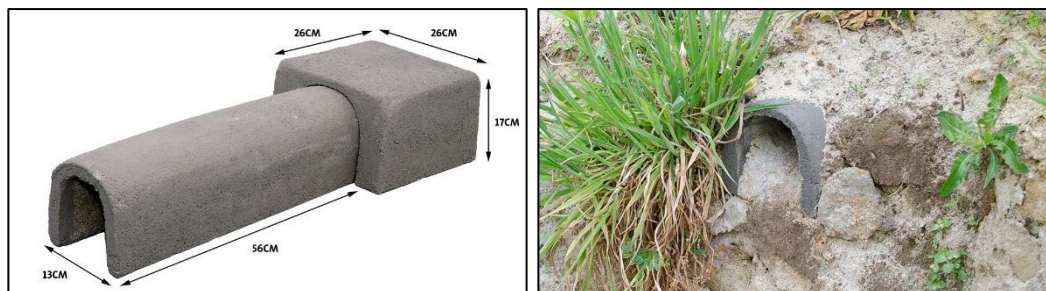
Afbeelding 4: De globale ligging van het plangebied aan de Stationsweg 12 te Bunnik (geel) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden (donkergroene vlakken).

Door een **beperkt gebruik van verlichting en – indien absoluut noodzakelijk – gebundelde en naar beneden gerichte armaturen** langs de oostgrens van het plangebied kan de lichtverstoring van de Kromme Rijn en het dichtbijzijnde NNN-gebied worden beperkt. Dit kan als positief effect hebben, dat de Kromme Rijn en het NNN-gebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen geschikt worden gehouden. Verschillende vleermuissoorten zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen hierdoor profiteren. Vleermuizen maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfplaats en foerageergebied en volgen daarbij lijnelementen zoals bomenrijen, bebouwing of watergangen (kanalen/rivieren). Het behoud van zulke lijnelementen is daarom cruciaal voor de instandhouding van het leefgebied. Alle vleermuissoorten, hun verblijfplaatsen en belangrijke onderdelen van het leefgebied zijn beschermd in de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.6 van deze wet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn).

3.2 OEVERS LANGS KROMME RIJN

Verder kunnen de oevers langs de oostgrens van het plangebied een ecologische meerwaarde voor verschillende dieren en plantensoorten bieden waardoor deze een hoge prioriteit voor ecologische maatregelen hebben.

Voor vogels als de grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*; jaarrond beschermde nesten) en IJsvogel (*Alcedo atthis*) kunnen de oevers geschikte broedlocaties bieden. Deze soorten zijn holenbroeders die graag langs snelstromende beken en rivieren in natuurlijke oevers nestelen. Hiermee bieden de Kromme Rijn en de directe omgeving van het plangebied voor deze soorten geschikt leefgebied. Door het **plaatsen van twee of meer nestkasten voor grote gele kwikstaart en IJsvogel die met zand of klei worden ingegraven** (zie afbeelding 5) en op korte afstand naar elkaar liggen, kunnen de oevers voor deze soorten geschikte nestlocaties bieden.



Afbeelding 5: Nestkasten voor IJsvogel die langs de oevers binnen het plangebied geplaatst kunnen worden (bron: Vivara).

Bovendien kunnen **de oevers (versneld) worden verschraalt**, i.e. wordt ervoor gezorgd dat in de bodem minder voedingsstoffen zitten. Hiervoor kan de bestaande flora die op dit moment voornamelijk uit bramen (*Rubus* spp.) bestaat worden verwijderd, de bovenste grondlaag worden afgegraven en een nieuwe laag zand of zandachtige grond worden aangebracht. Een andere optie hiervoor is het omkeren van de bestaande grond, zodat de zandgrond boven komt te liggen. De nieuwe laag zand/zandachtige grond kan dan niet alleen de grond verschralen en de nestkasten voor grote gele kwikstaart en IJsvogel omgeven, maar biedt ook nieuwe en diversere vegetatie de kans om te groeien. Dat kan leiden tot oevers die **met een diversiteit aan (inheemse) planten zoals insectenvriendelijke, niet-giftige en bloemdragende soorten worden verrijkt**.

Hier kunnen verschillende soorten vogels en insecten van profiteren, waaronder o.a. libellen, vlinders en bijen. Vooral insecten hebben vaak natuurlijke watergangen zoals de (oevers van de) Kromme Rijn in combinatie met specifieke waardplanten nodig. Soorten als sleedoorn (*Prunus spinosa*; waardplant van de beschermde vlindersoort sleedoornpage *Thecla betulae*), teunisbloem (*Oenothera* spp.) en/of wilgenroosje (*Chamerion angustifolium*; waardplanten van de beschermde nachtvlindersoort teunisbloempijlstaart *Proserpinus Proserpina*) kunnen worden aangeplant. Als aanvulling kunnen soorten zoals kleine vlinderstruiksoorten (*Buddleja* spp.), blauwe bes (*Vaccinium corymbosum*) of kruiden als salie (*Salvia officinalis*), lavendel (*Lavandula* spp.), rozemarijn (*Salvia rosmarinus*) e.d. interessant zijn. Om rekening met de mogelijke schaduw van de te realiseren nieuwbouw te houden kunnen verder ook schaduw-tolerante planten/bloemen worden ingezaaid zoals stinzeplanten (Lelietje-vanDalen *Convallaria majalis*, meiklokje *Convallaria majalis*, bosanemoon *Anemone nemorosa*, boshyacint *Hyacinthoides non-scripta*, daslook *Allium ursinum*, gewone vogelmelk *Ornithogalum umbellatum*), meerjarige soorten (beemdooievaarsbek

Geranium pratense, vlasbekje *Linaria vulgaris*, wild kattenkruid *Nepeta cataria*, wilde marjolein *Origanum vulgare*, dagkoekoeksbloem *Silene dioica*, gewone brunel *Prunella vulgaris*). De bovengenoemde soorten zijn indicatief en kunnen met andere soorten worden aangevuld. Ook kunnen de groenstroken langs de zuidgrens van het bedrijfsterrein met bovengenoemde soorten worden beplant. Hiervoor is wel een voorafgaande zorgvuldige verwijdering van de invasieve Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) noodzakelijk.

Verder kunnen **fauna-uitstapplaatsen (FUP's; zie afbeelding 6) langs de oevers** voor verschillende diersoorten een meerwaarde bieden. De oevers zijn op dit moment met hoge damwanden bevestigd, waardoor dieren die in de Kromme Rijn zwemmen geen mogelijkheid hebben om uit het snelstromende water te klimmen. FUP's bieden juist deze mogelijkheid en kunnen zo zowel voor verschillende watervogels als zoogdieren een meerwaarde bieden.

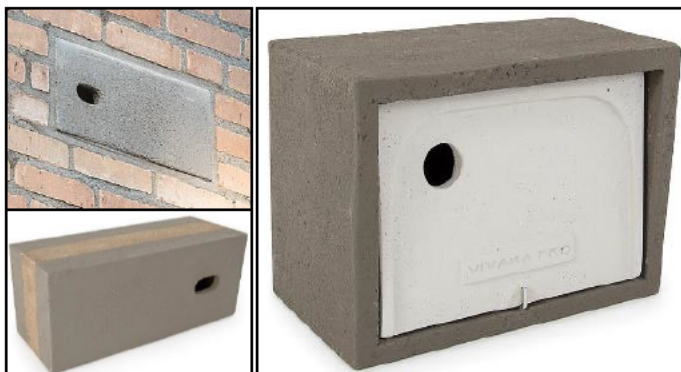


Afbeelding 6: Fauna-uitstapplaats (FUP) die langs de damwanden langs de oevers binnen het plangebied geplaatst kan worden (bron: Seine Schelde Vlaanderen).

3.3 NIEUWBOUW BINNEN PLANGEBIED

Ook de te realiseren nieuwbouw kan voor verschillende diersoorten een meerwaarde betekenen, door als nest- en/of rustverblijf te fungeren. Ook de volgende maatregelen hebben door hun makkelijke toepassing met een groot potentieel een hoge prioriteit.

De vogelsoorten huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*) zijn strikt beschermd in de Wet natuurbescherming (Artikel 3.1/3.2 Wet natuurbescherming en Vogelrichtlijn) en de nesten en nestlocaties (verblijfplaatsen en leefgebied) zijn het gehele jaar door beschermd. De



Afbeelding 7: Inbouwnestkasten voor gierzwaluw (links) en huismus (rechts) (bron: Vivara).

gierzwaluw komt alleen in de zomer in Nederland voor en de huismus is een standsoort in Nederland. Maar beide soorten broeden in kolonies in gebouwen en elk broedseizoen op dezelfde plaats. **Kunstmatige en duurzame (houtbetonnen) nestkasten voor huismus en gierzwaluw kunnen in de nieuwbouw worden geïntegreerd** (zie afbeelding 7). Dat kan betekenen dat nestkasten in de muur (indien van toepassing) worden geïntegreerd, of extern aan de muur worden aangebracht. Trouwens worden

nestkasten voor huismus ook door andere vogelsoorten zoals spreeuw (*Sturnus vulgaris*) of ringmus (*Passer montanus*) in gebruik genomen.

Echter moeten de nestkasten aan enkele voorwaarden voldoen, om effectief te zijn, waardoor ze door bovengenoemde soorten kunnen worden gebruikt. Voor huismus en gierzwaluw, beide koloniebroeders, geldt, dat zich meerdere nestkasten bij elkaar (bijvoorbeeld 25 stuks) moet bevinden. Verder geldt voor gierzwaluw dat de nestkasten:

- Op een plaats moeten hangen die zich minimaal 4 m boven de grond bevinden (maximaal 50 m);
- Een binnenmaat van circa 37 x 13 x 14.5 cm en een invliegopening van 4 x 7 cm (zie afbeelding 7 links) hebben;
- De mogelijkheid bieden tot vrije val van 3 m (gierzwaluwen lopen niet). Deze afstand geldt ook voor nestkasten die boven elkaar worden geplaatst;
- De mogelijkheid bieden tot een vrije uitvliegruimte van minimaal 5 m horizontaal;
- Zich bij voorkeur aan de koele oost of noordzijde van het gebouw bevinden;
- In rijen naast elkaar gebouwd mogen worden.

Voor huismus geldt dat de nestkasten:

- Alleen effectief zijn als in de directe omgeving van de nestkasten voldoende voedsel en schuilgelegenheden (dichte bosschages) in de vorm van groene elementen en zandgronden als stofbad aanwezig zijn. Dit soort elementen bevinden zich in en rond het plangebied langs de oevers van de Kromme Rijn en in de achtertuinen van de omliggende woonhuizen. Daarom moeten nestkasten voor huismus voornamelijk aan de noord- en/of oostzijde van de nieuwbouw worden gerealiseerd. Ook kunnen in de directe omgeving van de nestkasten enkele struwelen (struikgroepen) van dichte struiken zoals liguster (*Ligustrum* spp.) of meidoorn worden aangeplant. Een andere optie is het een of meerdere wanden van de nieuwbouw te bekleden met (beton)gaas, en de bodemrand erlang te beplanten met klimplanten als wilde wingerd (*Parthenocissus* spp.), klimop (*Hedera helix*), e.d.;
- Een binnenmaat van (minimaal) circa 22 x 17 x 12 cm en een invliegopening van circa 3,4 - 5 cm hebben;
- Minimaal 2 m van de grond hangen, maar niet hoger dan 10 m;

Voor een andere vogelsoort, de scholekster (*Haematopus ostralegus*), kunnen op het dak van de nieuwbouw kiezels worden aangebracht. Deze soort maakt een nest als een kuiltje in de grond en bekleed het nest met schelpjes, stenen of stro. **Een grinddak (op egale delen van het dak van de nieuwbouw)** zal daarom voor deze soort nestmogelijkheden bieden (zie afbeelding 8).



Afbeelding 8: Een scholekster met kuikens op een grinddak (bron: Vogelbescherming).

Voor de kerkuil (*Tyto alba*) biedt de directe omgeving van het plangebied geschikt jachtgebied, met name de golfbaan aan de overkant van de Kromme Rijn. Deze soort komt voor in half open agrarisch landschap en broedt op relatief rustige plaatsen, zoals in schuren. Daarom zal een **kunstmatige**



Afbeelding 9: Voorbeelden van kunstmatige nestkasten voor kerkuil (bronnen: links: Vivara, rechts: Ecogroen).

nestkast voor kerkuil (zie afbeelding 9) in de nieuwbouw een significante meerwaarde voor deze soort kunnen bieden. Deze nestkast moet op een donkere en hoge plek worden geplaatst, bijvoorbeeld op een balk onder het dak. Hierdoor zal een kerkuil-nestkast ook geen ruimte in de nieuwbouw in beslag nemen. Wel moet de kerkuil altijd de mogelijkheid hebben, om de nestkast te bereiken, i.e. de nieuwbouw moet minimaal aan een kant open blijven of er moet altijd een raam open staan. Ook moet de aanvliegroute naar de nestkast vrij worden gehouden.

Naast nestkasten voor vogels kan de nieuwbouw ook door **kunstmatige verblijfplaatsen voor vleermuizen** een meerwaarde voor de natuur betekenen. Zoals de nestkasten voor huismus en gierwaluw kunnen ook kasten voor vleermuizen zowel in de muur van de nieuwbouw (indien van toepassing) worden geïntegreerd als extern aan de muur/wanden worden aangebracht (zie afbeelding 10).



Afbeelding 10: Voorbeelden van inbouw- (links en centraal) en externe nestkasten voor vleermuizen (rechts) (bron: Vivara).

Indien voor externe vleermuiskasten wordt gekozen, adviseren wij het gebruik van zowel donkere als lichte materialen. Zwarte nestkasten warmen vaak snel op en (kunnen) vleermuizen problemen met hun thermoregulatie geven. Ook adviseren wij in

verband met de temperatuur de vleermuiskasten sowieso aan de zuid-/zuidoostzijde van de nieuwbouw aan te brengen; om vleermuizen verder de mogelijkheid te geven om verschillende kasten en dus microklimaten te kiezen, kunnen ook meerdere kasten (met licht en donker materiaal) aan verschillende zijden/windrichtingen van de nieuwbouw worden aangebracht. Vleermuisvoorzieningen zijn bij andere ontwerpen ook prima achter gevelbetimmeringen of in houten muren te ontwerpen. Dit vereist maatwerk en dient in overleg te worden ontworpen. Dergelijke kasten kunnen zo gecreëerd worden, dat alleen een smalle opening te zien is in de gevel, waardoor het de architectonische waarden niet aantast. Verder geldt dat openingen/ingangen van de vleermuiskasten op minimaal 3 m hoogte en 2 cm breed moeten zijn en verlichting in de directe omgeving van de vleermuiskasten wordt beperkt en 's nachts uitgaat (waar mogelijk).

3.4 OVERIGE MAATREGELEN

Verder kunnen andere maatregelen worden genomen, om de ecologische waarde te verhogen. Deze maatregelen hebben echter door de kenmerken van het terrein geen hoge prioriteit.

Het **plaatsen van een insectenhotel** (zie afbeelding 11) kan de lokale insectenpopulatie bevorderen. Hierdoor zullen ook andere dieren waaronder vleermuizen en vogels profiteren. Insectenhotels moeten aan enkele eisen voldoen om effectief te zijn, i.e. door insecten te worden gebruikt. Het materiaal moet onbehandeld hout en goed bevestigd zijn. Ook wordt



Afbeelding 11: Voorbeeld van een insectenhotel (bron: IVN).

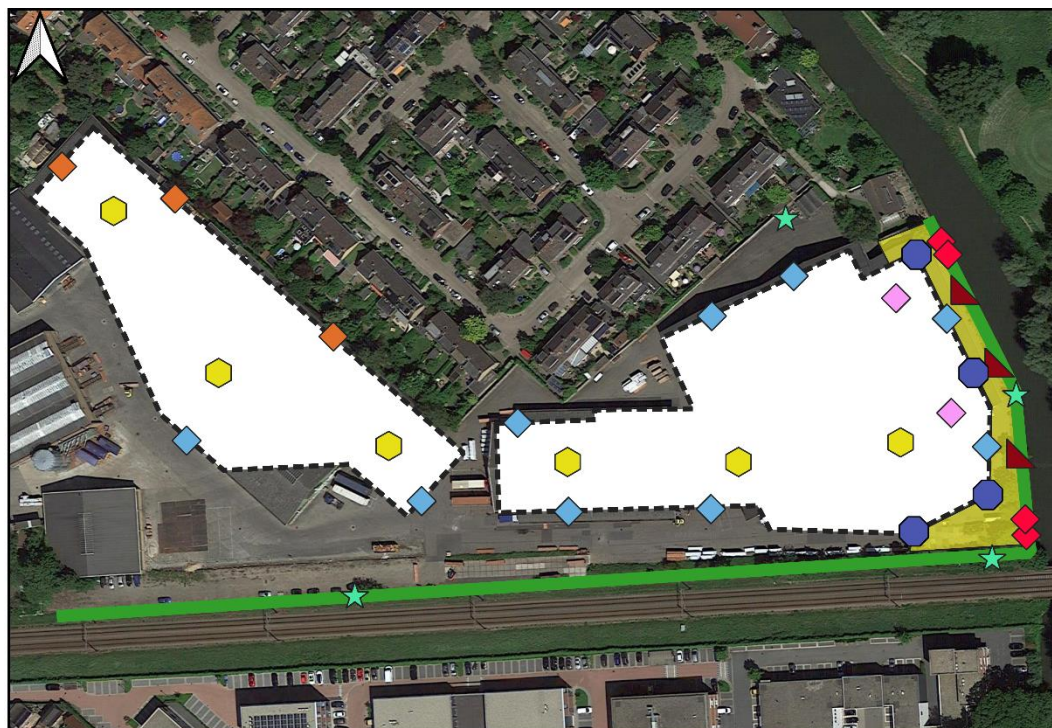
geadviseerd dat de daken van de insectenhotels minstens 30 centimeter oversteken aan beide kanten om regeninslag te verminderen. Insectenhotels moeten over het algemeen op zonnige en windvrije locaties worden geplaatst; minder zonnige plekken zijn echter ook waardevol (voor warmte minnende insectensoorten), hoewel minder. Door verschillende locaties van insectenhotels ontstaan wederzijds verschillende (micro-) klimaten en bieden hierdoor voor verschillende insectensoorten met diverse behoeftes ruimte. In de directe omgeving van insectenhotels moeten voldoende geschikte planten/bloemen aanwezig zijn, die voor insecten voedsel en schuilmogelijkheden bieden.

4 SAMENVATTING

De volgende ecologische maatregelen kunnen de ecologische (natuur)waarden van de locatie aan de Stationsweg 12 te Bunnik behouden en (waar mogelijk) verbeteren:

- Verlichting beperken en (indien noodzakelijk) gebundelde en naar beneden gerichte armaturen gebruiken, vooral langs de oostgrens van terrein;
- Oevers:
 - Aanpassen en verschralen;
 - Met diverse en specifieke (waard-, schaduw-tolerante-, of meerjarige) planten/bloemen beplanten;
 - Met fauna-uitstapplaatsen (FUP's) langs damwanden voorzien;
- Realiseren van (kunstmatige) nestgelegenheden voor:
 - Grote gele kwikstaart en IJsvogel (nestkasten in oevers);
 - Huismus, gierzwaluw en kerkuil (hoge nestkasten in nieuwbouw);
 - Scholekster (grinddak op nieuwbouw);
- Realiseren van (kunstmatige) verblijfplaatsen voor vleermuizen in nieuwbouw;
- Plaatsen van een insectenhotels

Op de volgende afbeelding wordt een voorbeeld van mogelijke locaties voor bovengenoemde ecologische maatregelen gegeven:



0 10 20 m

Ondergrond: Google Satellite, 2022
URL: [https://mt1.google.com/vt/lyrs=sbxc=\(x\)&y=\(y\)&z=\(z\)](https://mt1.google.com/vt/lyrs=sbxc=(x)&y=(y)&z=(z))

Laneco
Landschaps & Ecologisch Advies

- | | |
|---|--|
| ◆ Nestkasten voor grote gele kwikstaart en IJsvogel | ● Vleermuiskasten |
| ◆ Nestkasten voor huismus | ▲ Fauna-uitstapplaatsen (FUP's) |
| ◆ Nestkasten voor gierzwaluw | ■ Grond en flora aanpassen |
| ◆ Nestkasten voor kerkuil | ■ Verlichting beperken of specifieke armaturen |
| ● Grinddaken voor scholekster | ■ Nieuw te bouwen loodsen |
| ★ Insectenhotels | |

BIJLAGE 1 LITERATUURLIJST

Websites:

NDFF & RAVON, 2021a. *NDFF Verspreidingsatlas Amfibieën*. Geraadpleegd in december 2021 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/amfibieen>

NDFF & RAVON, 2021b. *NDFF Verspreidingsatlas Reptielen*. Geraadpleegd in december 2021 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/reptielen>

NDFF & VAATPLANTEN, 2021. *NDFF Verspreidingsatlas Vaatplanten*. Geraadpleegd in december 2021 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/planten>

NDFF & ZOOGDIEREN, 2021. *NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren*. Geraadpleegd in december 2021 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren>